Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8170951
Centre d'intérêt: 64

Meynard, Francis, 1927-.

Enquête téléphonique sur les applications pédagogiques de l'ordinateur dans les cégeps / par Francis Meynard. -- Montréal : Service général des moyens d'enseignement, 1980.
14 f. ; 29 cm.

Titre de départ. Titre de la couv.: Enquête téléphonique sur les A.P.O. dans les cégeps. Code: 54-9374/TEP-12-0181.

Cote Dewey: 371.39'445'09714/M614e Cote LC: LB/1028.43

Descripteur(s): *Utilisation de l'ordinateur *Répertoire *Enseignement par ordinateur *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Application pédagogique de l'ordinateur

---

Présentation des résultats d'une enquête téléphonique menée en décembre 1980 auprès des cégeps et visant à dresser un inventaire des applications pédagogiques de l'ordinateur (APO). Parmi les données rassemblées, on relève: une typologie des diverses sortes d'APO réalisées - une liste des matières concernées - une estimation de la clientèle en contact avec l'ordinateur - une indication de l'origine des ressources budgétaires affectées à ces projets - une liste de l'équipement informatique utilisé - enfin une liste des principales applications par collège.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8170951

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
Service général des moyens d'enseignement

TYPE DE DOCUMENT

Enquête

TITRE

Enquête téléphonique sur les A.P.O. dans les cégeps

AUTEUR

Francis Meynard

CODE

54-9374

DIFFUSION

Restreinte

IDENTIFICATION INTERNE

TEP-12-0181

ANNÉE 22 janvier 1981

formulaire TE-02-1175

Enquête téléphonique sur les applications pédagogiques de l'ordinateur dans les cégeps

Décembre 1980

par Francis Meynard, S.G.M.E.

INTRODUCTION

Cette enquête a été menée d'octobre à décembre 1980 dans les 40 établissements de la Fédération des cégeps.

Selon les circonstances, les personnes interrogées étaient:

- le responsable du Service informatique
- le Directeur des Services pédagogiques ou un de ses adjoints
- le coordonnateur du Département d'enseignement de l'informatique
- les professeurs concernés.

Il est clair que ce mode d'enquête rapide est toujours incomplet, car des cas ponctuels peuvent échapper aux personnes interrogées. Les chiffres apportés doivent donc être considérés comme approximatifs. Ils donnent cependant une indication suffisante pour voir se dessiner des tendances.

I - DIVERSES SORTES D'A.P.O. DANS LES COLLEGES

A) Aide à l'enseignement

1. Enseignement géré par ordinateur

- Testing	5 collèges
- Testing formatif	2 collèges
- Testing de classement (langue seconde)	2 collèges
- Génération de questionnaires au hasard	2 collèges
- Sélection au hasard de travaux	1 collège
- Correction automatisée	3 collèges
- Analyse de rendement	1 collège
- Gestion de cheminement (éducation physique)	2 collèges
- Evaluation des professeurs	2 collèges

2. Enseignement assisté par ordinateur

- Enseignement correctif en langues	2 collèges
- Enseignement des sciences économiques	1 collège
- Enseignement des arts	1 collège

B) Aide à l'apprentissage

Simulation, illustration, packages facilitateurs.

- Labo de maths (calcul, simulation)	12 collèges
- Labo de techniques administratives (packages: jeu d'entreprises, marketing, bourse)	10 collèges
- Labo de mécanique (A.P.T. et simulation)	6 collèges

- Labo de techniques de secrétariat (traitement et édition de texte)	5 collèges
- Labo d'électrotechnique (contrôle de processus)	3 collèges
- Labo de sciences économiques (simulation)	2 collèges
- Labo de physique (simulation)	2 collèges
- Labo de chimie (simulation)	2 collèges
- Labo de psychologie expérimentale (appariteur - robot)	2 collèges
- Labo de génie civil (simulation)	2 collèges
- Labo en arts (simulation, calcul et mélange de couleurs)	1 collège
- Labo de sciences sociales (simulation, calcul)	1 collège
- Labo en architecture navale (simulation de graphique)	1 collège
- Labo en avionique (graphiques)	1 collège
- Labo en navigation (simulation)	1 collège
- Labo en langues	1 collège

C) Objet d'enseignement

- Electronique	18 collèges
- Technologie de systèmes	2 collèges
- Sciences de l'ordinateur et de la programmation	38 collèges
- Self-service en interactif	2 collèges
- Problem-solving par ordinateur	20 collèges

L'utilisation qui domine est donc celle de laboratoire: on en compte 51 avec en tête les labos de maths (12) puis ceux de techniques administratives (10) la plupart du temps par des packages de simulation ou de calcul. Puis vient celle de l'apprentissage de l'ordinateur et de la programmation dans 38 cégeps sur 40 suivie de près par l'apprentissage du problem-solving par ordinateur (20) et du fonctionnement électronique des ordinateurs (18).

Comme aide à l'enseignement, c'est le testing qui vient en tête (9) puis la correction automatique (3) et la génération de travaux ou questionnaires (3). L'enseignement assisté ne compte que trois utilisations.

II - MATIERES CONCERNEES PAR LES A.P.O.

Parmi les matières concernées, on observe l'ordre décroissant suivant:

- informatique
- électronique
- mathématiques
- techniques administratives
- techniques de secrétariat
- physique
- chimie
- sciences économiques
- mécanique
- langues
- électrotechnique
- psychologie
- arts
- sciences sociales.

III - CLIENTELES DES A.P.O. DANS LES COLLEGES

- Spécialistes 420 informatique: 3 000

- Cours complémentaires et de service. 420. 900
  Par session 6 000
  - Soit par an: 12 000

- Autres A.P.O. par session 6 000

Total pour chaque session 15 000

Nous avons retenu seulement les cas où l'élève a un contact direct avec l'ordinateur.

Nous obtenons une proportion de 12% de la clientèle qui a un contact avec l'ordinateur dans les collèges.

IV - BUDGETS

Les ressources budgétaires pour les équipements servant aux A.P.O. proviennent, en ce qui concerne l'enseignement de l'informatique, du service informatique du collège. Pour les autres utilisations, elles viennent du collège ou du département et dans quelques cas, de subventions du PROSIP de la D.G.E.C.

V - EQUIPEMENTS

Les usagers utilisent soit les terminaux lourds des collèges reliés avec IBM du SIMEQ pour le traitement en lots, soit les terminaux interactifs branchés sur les mini-ordinateurs des collèges ou le PDP11/70 du SIMEQ, soit des micro-ordinateurs.

Voici une liste non exhaustive des micro-ordinateurs appartenant aux collèges ou départements en décembre 1980.

Ahuntsic	1 PDP.S.34, 4 M.6800	5
Bois de Boulogne	20 Super Brain, 1 Apple, 1 H89	22
Bourgchemin	3 TRS, 1 Mizar, 1 Oh. Sc., 6 PET, 1 (?)	12
Champlain	19 Apple, 1 Compucolor, 1 TRS, 2 Calc. Prog.	23
Chicoutimi	1 TRS, 1 ALPHA	2
Dawson	1 Wang 2200	1
Edouard-Montpetit	8 Intel 8080, 1 TRS	9
Hull/Outaouais	14 TRS, 1 M.6800	15
John Abbott	3 (?)	3
Jonquière	6 PET	6
Lionel Groulx	1 Intel 8080, 1 M.6800, 10 Apple, 8 Exorciser, 1 Horizon Norstar, 9 en appel d'offres	30
Maisonneuve	12 M.6800	12
Montmorency	1 PET, 3 TRS	4
Rimouski	4 M.6800	4
Rosemont	5 Apple	5
Ste-Foy	2 PCC, 1 TRS, 4 PET, 1 Apple	8
St-Laurent	10 Norstar Horizon	10
Valleyfield	7 TRS, 1 Kim	8
Vanier	1 Southern Technical, 1 WTP 6800	2
Victoriaville	1 PDP11/10, 10 TRS, 2 Cromenco	13
	TOTAL	194

Pour obtenir le nombre de micro-ordinateurs effectivement utilisés dans les collèges, il faut ajouter à ce total un nombre égal de micro-ordinateurs appartenant aux professeurs et aux élèves (nous avons vérifié ce fait dans deux collèges). On peut donc parler actuellement de 400 micros dans les collèges. La plupart du temps ces micro-ordinateurs sont à la disposition des départements d'informatique.

Cependant, huit collèges font exception à cette règle et ont en tout 31 micro-ordinateurs appartenant à d'autres départements, en vue d'applications pédagogiques.

VI - PRINCIPALES APPLICATIONS PAR COLLEGE (Liste non exhaustive)

Ahuntsic:
- Labo informatique
- Labo maths: calcul en A.P.L.
- Techniques administratives: packages facilitateurs
- Sciences sociales: package
- Génie civil, électronique: calcul en A.P.L.

Un mini HP2000 dédié à la pédagogie.

Bois de Boulogne:
- Labo informatique avec 20 micros Super Brain
- CAI et simulations en sciences économiques
- Gestion de cheminement en conditionnement physique

Champlain:
- Labo maths: calcul
- Labo techniques administratives: simulations
- Sciences sociales: projet de package
- Evaluation des professeurs par les élèves
- Labo de physique
- Testing en géographie, sciences sociales, chimie, physique

Chicoutimi:
- Labo informatique
- Nouveaux programmes de recyclage en administratique, bureautique, informatique individuelle

Dawson:
- Labo maths
- Sélection au hasard de travaux
- Analyse de rendement scolaire
- Testing en physique

Edouard-Montpetit:

- Labo informatique
- Avionique: simulation graphique
- Techniques administratives: simulation
- Sciences sociales: calcul
- Mécanique: contrôle numérique
- Evaluation de conditionnement physique

John Abbott:

- Labo informatique
- Testing: tous départements
- Labo maths: calcul
- CGIPS (génération de questionnaires et correction en chimie, biologie, maths, physique)
- Classement en langues
- Traitement de texte en secrétariat (projet)

Lévis-Lauzon:

- Labo informatique
- Simulations en techniques administratives
- Simulations en mécanique

Lionel Groulx:

- Labo maths: calcul, simulation
- Technologie de systèmes: labo

Maisonneuve:

- Labo A.P.L. en maths, chimie, physique
- Labo informatique
- Correction automatique de texte en plusieurs matières
- Electrotechnique: contrôle de processus
- Projet de traitement de texte en secrétariat

Montmorency:

- Classement en français langue seconde
- Correction de tests pour évaluation formative

Rimouski:

- Simulations en navigation
- Simulation graphique en architecture navale
- Labo maths, statistiques, simulation
- Simulation de placement de machines dans un atelier en mécanique

Ste-Foy:

- Labo informatique
- Simulations en techniques administratives
- Composition de couleurs et d'harmonies par ordinateur en arts
- Edition de textes en secrétariat

St-Laurent:

- Labo d'informatique en PASCAL
- Edition de textes en secrétariat

Sherbrooke:

- Formation des maîtres en A.P.O.

Valleyfield:

- Simulations en chimie
- Labo maths: simulation, calcul
- Techniques administratives: package

Un comité des A.P.O.

Vanier:
- Enseignement correctif de l'anglais
- Testing en anglais langue seconde
- Projet d'enseignement individualisé en chimie
- Labo maths: résolution de problèmes
- Enseignement individualisé en chimie (projet)

Victoriaville:
- Appariteur - robot en psycho. expérimentale
- Simulations en techniques administratives
- Labo maths: simulations graphiques

Vieux-Montréal:
- Self-service interactif pour informatique
- Package de simulation en techniques administratives

VI - CONCLUSION

Par rapport à 1978-79, on note peu de projets nouveaux originaux, à cause souvent de la limitation de mémoire ou de puissance de traitement dans les collèges. On tend à y suppléer par des micro-ordinateurs ou des ordinateurs dédiés à la pédagogie.

Les packages facilitateurs de calcul ou de simulations utilisés sont les mêmes qu'autrefois: une petite quantité par rapport aux possibilités existantes. Ce sont toujours les mêmes, probablement les plus utiles. Parmi les plus employés, on en trouve qui ont été élaborés au Québec (ex. simulation de bourse, simulation de navigation ...).

Le traitement et l'édition de texte se développent en secrétariat.

Les cours complémentaires et de service en informatique s'adaptent aux besoins réels des étudiants et des milieux.

Le testing par ordinateur est toujours très utilisé.

L'enseignement par ordinateur (CAI) ne se développe pas.

Le gros de l'effort reste en enseignement de l'informatique et des sciences de l'ordinateur et en utilisation de laboratoire pour des matières de plus en plus diversifiées.